

PG110 : Installation du projet Bombeirb

Les sections 1 et 2 détaillent respectivement la mise en place d'un environnement de développement pour Linux/MacOS et Windows. Nous vous proposons d'utiliser l'IDE Eclipse avec le plugin CDT (*C/C++ Development Tooling*). La section 3 décrit les étapes d'importation du projet dans Eclipse.

1 Linux et MacOS

1.1 Outils GNU

Les outils GNU nécessaires au projet (GCC, GDB, make) et la bibliothèque standard C (libc) peuvent être installés avec les paquets `build-essential` et `gdb` sous Linux, et par l'installation de `XCode Command Line Tools` sous MacOS. Depuis la version `Mountain Lion`, `lldb` a remplacé `GDB` pour le débogage. Le débogage en mode graphique sous Eclipse n'est néanmoins possible qu'avec `GDB`.

1.2 SDL

Le projet utilise les bibliothèques `SDL` et `SDL image` en version 1.2 (non compatible avec la version 2) pour l'interface utilisateur et le dessin 2D. Sous Linux, `SDL` et `SDL image` peuvent être installés via le gestionnaire de paquet de votre distribution (`sudo apt-get install libsdl1.2-dev libsdl-image1.2-dev`) sous Debian/Ubuntu/Mint). Sous MacOS vous pouvez utiliser un gestionnaire de paquet tel que `homebrew`¹.

2 Windows

Sous Windows, `MinGW` (*Minimalist GNU for Windows*) offre une solution pour disposer d'un environnement GNU.

- Télécharger la dernière version du netinstall de `MinGW` :
`http://sourceforge.net/projects/mingw/files/Installer/ => mingw-get-setup.exe`
- Lancer l'installateur et installer `mingw32-base`, `msys-base`. De préférence, laisser l'emplacement par défaut (`C:/MinGW`). Si vous préférez un emplacement alternatif, **éviter les dossiers parents avec des noms contenant des espaces**.
- Télécharger l'archive `SDL-mingw32.zip` à l'adresse :
`http://www.labri.fr/perso/reveille/pg110/`
- Extraire le contenu de l'archive dans le dossier `MinGW` (ajout des `include`, des bibliothèques `SDL` et de l'utilitaire `sdl-config` dans les dossiers `include`, `lib` et `bin` de `MinGW`).

2.1 cmd & Path

La compilation et le lancement du projet dans une invite de commande Windows nécessite l'ajout des répertoires contenant les outils GNU et les bibliothèques dynamiques nécessaires à l'exécution du projet à la variable d'environnement `Path`. Pour ce faire, accéder aux **Propriétés systèmes**, puis aux **Paramètres système avancés**. Ajouter le dossier `bin` et `msys/1.0/bin` de `MinGW`.

1. <http://brew.sh/>

3 Eclipse

3.1 Windows : Eclipse et MinGW

Sous Windows, Eclipse CDT détecte automatiquement MinGW si le répertoire d'installation est celui par défaut (C:/MinGW). Si un autre répertoire d'installation a été utilisé, la création d'un lien symbolique est une solution. Il faut ouvrir une invite de commande, se placer à la racine de C: et exécuter la commande `mklink /J MinGW C:/chemin/vers/MinGW`.

3.2 Importation du projet

- Lancer Eclipse CDT et choisir un chemin vers un nouveau workspace dédié au projet (ex. `~/workspaces/bombeirb`)
- Menu File / Import / Existing Code as Makefile Project
- Renseigner un nom de projet -Project Name-, le chemin vers le dossier du projet -Existing Code Location-. Sélectionner GNU Autotools Toolchain (Fig. 1). Sur les machines de l'Enseirb, sélectionner Cross GCC.

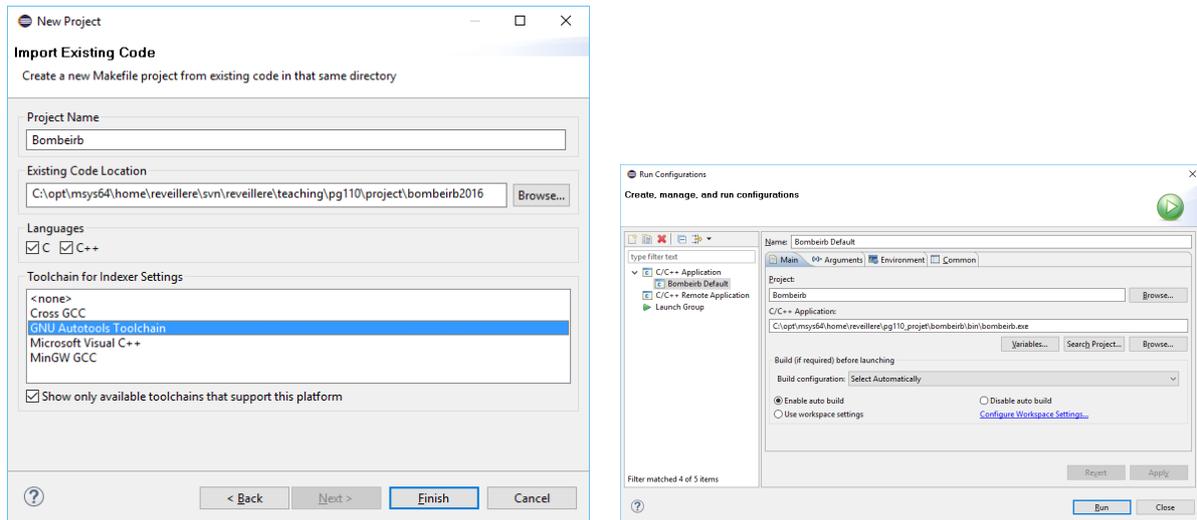


FIGURE 1 – Configuration Eclipse

3.3 Run configuration

Après avoir lancé la compilation du projet, l'exécutable `bomberman` doit apparaître dans le dossier `bin`. Afin de pouvoir lancer son exécution depuis l'interface d'Eclipse, il faut ajouter une configuration de lancement au projet : clic droit sur le projet, Run AS, Run configuration..., clic droit sur C/C++ Application puis New. Renseigner le path vers le binaire : `bin/bombeirb`. Apply pour appliquer (Fig. 1).